

# Práctico 1

## Inducción - Generalidades

1. Considere el siguiente texto:

*Y Gedeón dijo a Dios: Si has de salvar a Israel por mi mano, como has dicho, he aquí que yo pondré un vellón de lana en la era; y si el rocío estuviere en el vellón solamente, quedando seca toda la otra tierra, entonces entenderé que salvarás a Israel por mi mano, como lo has dicho. Y aconteció así, pues cuando se levantó de mañana, exprimió el vellón y sacó de él el rocío, un tazón lleno de agua.*

*Mas Gedeón dijo a Dios: No se encienda tu ira contra mí, si aún hablare esta vez; solamente probaré ahora otra vez con el vellón. Te ruego que solamente el vellón quede seco, y el rocío sobre la tierra. Y aquella noche lo hizo Dios así; sólo el vellón quedó seco, y en toda la tierra hubo rocío.*

(Jueces VI, 36-40)

Aparentemente, Gedeón quiere asegurarse de algo por medio de “señales” y por eso las solicita. Justifique el procedimiento empleado por Gedeón para obtener su seguridad.

2. Todos hemos oído la frase “Todos los hombres son iguales” (proferida por una mujer). Suponga que debe explicársela a un extraterrestre. Justifique –si es posible- el modo en que se llega a creerla. ¿Sería el mismo caso si la frase fuese “Todos los hombres tienen un par cromosómico XY”? ¿Y si la frase fuese “Todos los triángulos tienen tres lados”?
3. Comente el siguiente fragmento de una carta de T.H.Huxley a Charles Kingsley fechada en 1863:

*Según lo concibo, el universo es como un gran juego que se está desarrollando y a nosotros, pobres mortales, se nos permite participar en una mano. Por una enorme fortuna, los más sabios entre nosotros han logrado conocer unas pocas reglas del juego, tal como se juega en el presente. Las llamamos “Leyes de la Naturaleza”, y las honramos porque hemos encontrado que si las obedecemos sobrellevamos mejor nuestros dolores. Las cartas son nuestras teorías y nuestras hipótesis, las bazas nuestras verificaciones experimentales. Pero, ¿qué hombre en su sano juicio se propondría resolver este problema: dadas las reglas de un juego y los premios, averiguar si las cartas son de cartón barato o de hojas de oro? A mi entender, el problema de los metafísicos no es más sensato.*

4. Muchos ejemplos del uso de argumentos inductivos involucran enfrentarse a problemas de máquinas. ¿Por qué no arranca el auto? Puede haberse quedado sin nafta, o sin batería, o ..., ... o alguna combinación de esas cosas. Imagine un

ejemplo complejo de esta clase de razonamiento. Identifique condiciones necesarias y suficientes.

5. Seguramente muchas veces sus amigos han intentado persuadirlo de alguna conclusión o usted ha intentado persuadir a alguien de alguna conclusión. Seguramente también las razones ofrecidas raramente han sido suficientes para formar un argumento deductivo. Algunas veces premisas implícitas plausibles pueden mostrar el argumento como deductivo y algunas veces no, ya que el argumento es inherentemente inductivo. Cite algunos casos de argumentos inductivos extraídos de su propia experiencia, y discuta si el agregado de premisas implícitas plausibles podría haberlos mostrado como deductivos.

6. Muestre que si A es una conclusión necesaria para B, entonces A es una condición necesaria para  $(B \wedge C)$ .

7. Muestre que la siguiente inferencia es válida, esto es, no inductiva.

*O P o Q o R es condición necesaria para E.*

*$\neg Ra \wedge Ea.$*

*$\neg Pb \wedge Eb.$*

*Por lo tanto, Q es condición necesaria para E*

8. Describa un incidente de su propia experiencia en el que un fragmento de razonamiento o argumento se use para establecer la suficiencia de una condición.

9. Muestre que si A es una condición necesaria para E y B es una condición necesaria para E, entonces A y B es condición necesaria para E.

10. Muestre que si  $\neg C$  es condición suficiente para  $\neg D$ , entonces C es condición necesaria para D.

11. Quedarse sin gas es una condición suficiente para que la estufa no prenda. Dé otra condición suficiente. Establezca las correspondientes necesarias para que la estufa prenda.

12. Muestre que si A es condición suficiente para E, y B es condición suficiente para E, entonces la disyunción  $(A \vee B)$  es condición suficiente para E.

13. ¿Por qué es tan difícil llegar a obtener una lista completa de las condiciones suficientes para un evento "E" pero no lo es tanto a veces, hallar condiciones necesarias para E? (Piense en un incendio, una enfermedad).